

研究进展

1. 依据 2018 年的研究计划本项目的重要工作是完成缅甸流动地震台阵的选台和台站布设工作。由于缅甸地处热带多雨地区，大规模台站布设的工作只能安排在旱季进行。为此，我们在缅甸地球科学学会主席 11 月访问中国期间，请吴福元所长代表我所与缅方签订了中缅流动地震观测台阵计划第二期的协议，揭开了缅甸第二期流动地震台阵观测的大幕（图 1）。



图 1. 中缅流动地震台阵观测计划第二期合作协议签约现场图

考虑到缅甸雨季水毁道路的维修过程，正式的选台工作开始于 11 月 18 日。本期流动地震台阵计划布设 73 个宽频带地震台站，经过一个月中缅双方艰苦的野外踏勘选址工作，至 12 月 17 日完成了 65 个地震台的选台与台基建设工作（图 2）。目前，由于道路不通和战乱原因，西部钦邦印缅山区里有 2 个地震台无法到达；后续处理需要与缅甸合作方讨论，在保证野外安全的情况，可能选择乘船 2 个预定地点堪选台址。由于出国期限的限制，我们本次野外工作未完成西部若开邦 5 个地震台和东部掸邦 1 个地震台的选台工作，将于下一次野外工作时优先完成。

目前观测所需地震仪已经运抵缅甸，缅甸合作方正在积极开展仪器清关提取工作。我们预定于 2019 年 1 月初开展地震台站布设野外工作，具体日期取决于地震仪到位的日期。届时我们预计用一个月的时间完成流动地震台阵的仪器布设工作。

2. 至 2018 年底，我们已经完成了前一期流动地震台阵数据的整理与处理，同时也收集整理 IRIS 在缅甸、孟加拉、泰国、印度的地震台站的数据，收集整理了中国地震局在云南、四川、藏东的固定和流动地震台站数据（图 3）。开展了接收函数、地震定位、体波与面波层析成像、SKS 横波分裂分析等常规的地震学成像方法研究。目前已有相关研究撰写论文投出。

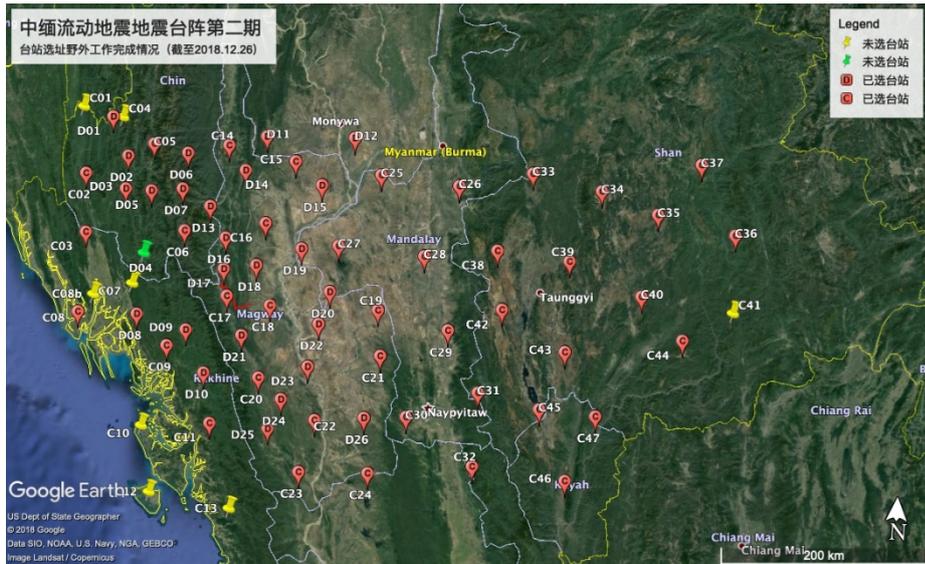


图 2. 中缅第二期流动地震台阵野外选台工作情况图。黄色和绿色图钉表示上次野外工作未完成台站位置，其中 C01 与 C04 由于战乱与道路原因无法到达。红色气球表示已经完成台站选址与台建设的台站。

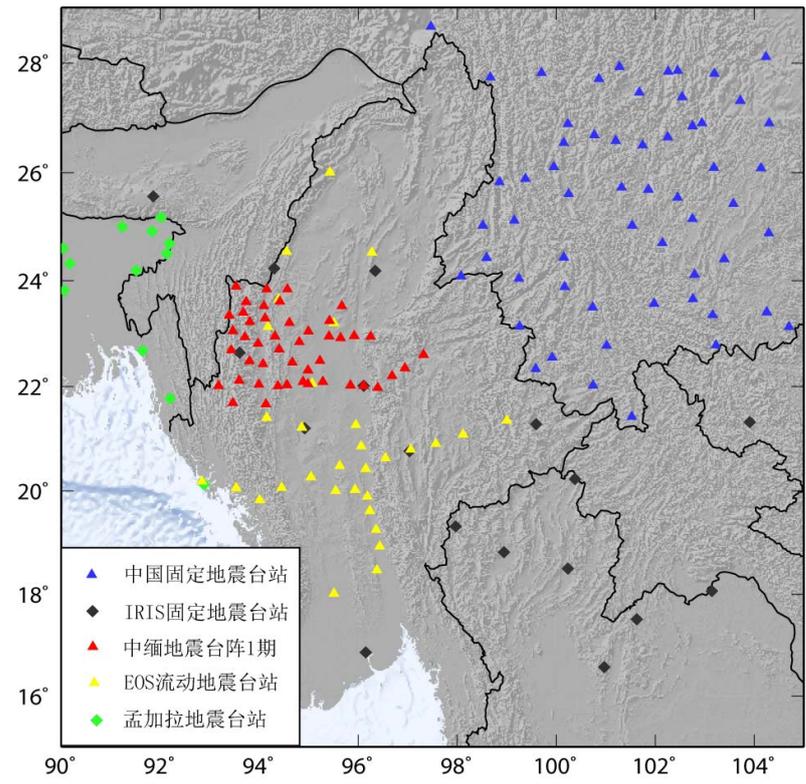


图 3. 已收集整理缅甸周边地区地震台站数据分布图。

存在问题及解决方法

1. 野外安全问题

目前，缅甸西部若开邦叛乱和东部掸邦局势动荡不安，时常有政府军与叛军

交战，以及恐怖袭击事件等新闻传出，野外工作安全面临着重大的威胁。为此，我们一方面给野外工作人员购买人身保险，另一方面与缅方合作团队与当地政府加强沟通联络，及时获取安全信息，并申请当地政府给予必要的安保措施。对于当地政府明确强调的不安全地区，我们将调整其中的台站位置，最大程度保证野外人员人身安全。

2. 地震仪在缅甸到位问题

由于本次地震台阵所用地震仪在伊朗海关延迟出关1个月之久，至缅甸选台野外工作完成时，地震仪刚完成检测维修送往中国海关。因此，缅甸地震台阵的布设工作也需要相应地后延，具体日期待定。我们将积极与缅甸地球科学学会沟通，力争尽快将地震仪从缅甸海关取出，以争取早日完成地震台阵布设工作。

3. 项目资金问题

由于项目实际批复资金与申请存在较大的差值，目前存在严重的资金短缺问题。目前到位资金仅能负担野外工作费用，无法支持后续的数据处理，仪器观测费用，仪器进出口代理费用等。